Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik.

Ein Fall von Achsendrehung einer Parovarialcyste.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doctor-Examen

der

hohen medicinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

im September 1895

von

Maximilian Graf von Wiser

aus Kostheim.

ACAD. MED. BATAV. BIBL.

BONN.

Buchdruckerei von A. Henry.

1895.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547409_0090

Das Thema zu vorliegender Arbeit ist mir von Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Heinrich Fritsch zugewiesen worden, dem ich mich für die Unterstützung und für das Interesse, das ich für meine Bestrebungen bei ihm gefunden, zu tiefem Dank verpflichtet fühle.

Noch im Jahr 1883 äusserte sich Breisky dahin, dass bei Parovialcysten die Bildung eines so langen Stieles, dass es zur Achsendrehung kommen könne, eine so ungemeine Seltenheit sei, dass die Wahrscheinlichkeit für den ovariellen Ursprung durch den Befund der Achsendrehung entschieden gestützt würde. Breisky führte als einziges Beispiel einen von Lawson Tait operirten Fall an; dazu kommt der von ihm selbst publicirte; ausserdem führte Lawson Tait noch eine glückliche Operation an, bei der der Stiel der Parovarialcyste 3—4 mal um seine Achse gedreht war.

Auch Freund berichtet von drei Torsionen des Stiels bei Parovarialcysten in einer Zusammenstellung, ebenso Mickwitz von vier derartigen Fällen.

Ist es schon aprioristisch wahrscheinlich, das wegen des intraligamentären Sitzes und des Fehlens eines eigentlichen Stieles eine Achsendrehung bei Parovarialcysten sehr selten ist, so beweist nach den oben angeführten Literaturangaben auch die Statistik eine ausserordentliche Seltenheit. Demnach dürfte es wohl gerechtfertigt erscheinen einen solchen Fall zur Kenntniss der Fachgenossen zu bringen:

Ich theile zunächst die Krankengeschichte mit:

„A. Y. J.-N. 1894/5, 20 Jahre alt, hat vor 6 Jahren eine Pneumonie durchgemacht, ist sonst stets gesund gewesen. Die ersten Menses traten mit 15 Jahren ein, die Periode war regelmässig, erschien alle 4 Wochen, dauerte vier Tage und war stets von geringen Schmerzen begleitet. Im December 1893 klagte Patientin zunächst über hartnäckige Stuhlverstopfung, Schmerzen im Rücken und auf der rechten Seite des Unterleibs,

auch wurde der Leib etwas stärker vorgewölbt. Die Schmerzen traten anfallsweise so heftig auf, dass Patientin jedesmal einige Tage bettlägerig war; dieser Zustand wiederholte sich seit December 1893 zweimal, zuletzt vor 3 Wochen.

Der Hausarzt diagnosticirte eine Unterleibsgeschwulst und überwies die Patientin der Klinik. Nach der Aufnahme wurde folgender Befund festgestellt.

Bei enger Scheide ist die Portio ziemlich weit hinten zu fühlen, der Uterus ist retrovertirt. Vor demselben liegt ein kindskopfgrosser, cystischer Tumor, dessen Vertex in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse steht. Fluctuation ist nicht nachweisbar. Die Percussion ergibt über dem Tumor leeren Schall, zu beiden Seiten und oberhalb des Tumors Darmton; Ascites fehlt. Die Untersuchung war auffallend schmerzhaft. Es wurde ein cystischer Ovarialtumor diagnosticirt; Achsendrehung wurde nicht angenommen, da die Schmerzanfälle nicht besonders heftig gewesen zu sein schienen. Wohl aber wurden Adhäsionen als Folge peritonitischer Reizung vermuthet.

Operation am 27. October 1894.

Operateur: Fritsch.

Aethernarcose.

Schnitt von 7 cm Länge. Nach Eröffnung des Peritoneums wird der Schnitt nach unten und oben noch je 2—3 cm erweitert. Im Abdomen zeigte sich zunächst ein pfirsichgrosser, blauschwarz gefärbter Tumor. Nach Unterbindung des zu diesem Tumor gehörenden Stiels wurde der im Abdomen liegende, zweite, stark kindskopfgrossse, cystische Tumor sichtbar, der, weil er zu gross für die Oeffnung war, angestochen wurde. Es entleerte sich ein wasserheller, dünnflüssiger Inhalt, worauf es leicht gelang, die livid gefärbte Cyste hervorzuziehen. Nach Unterbindung des lig. latum am rechten Uteruswinkel wurde die Cyste abgetragen, und der Stumpf, nachdem er durch

eine Gesammtligatur gesichert war, versenkt. Dann wurde das linke Ovarium untersucht, als gesund befunden und zurückgelassen. Die Operationswunde wurde durch dreifache Etagennaht mit Seide geschlossen.

Der weitere Verlauf war ein völlig fieberfreier und glatter; die Nähte konnten am 4. Nov. 94 entfernt werden; am 12. Nov. 94 wurde Patientin als geheilt entlassen."

An dem herausgenommenen Präparat fällt zunächst das schwarzroth gefärbte, von zahlreichen Ovulations-Narben durchsetzte Ovarium in die Augen, welches von einer abnormen Grösse 6,2 cm lang und 3,5 cm breit und von der Form einer kleinen Niere ist, dasselbe ist stark oedematös durchtränkt, die Schnittfläche zeigt schieferartigen Farbenton, viele kleine parenchymatöse Blutungen sind zu bemerken, der Tumor befindet sich in necrobiotischem Zustand. Verbunden ist das Ovarium mit dem lig. latum durch einen 6 cm breiten, sehr festen Stiel, auf welchem sich deutlich die Linie abhebt, welche der Ansatz des Peritoneums bildet. Unterhalb der grossen entleerten Cyste ist das lig. latum einmal völlig um seine Achse gedreht, es handelt sich also um eine sogenannte Parovarialcyste. Da der Inhalt ausgelaufen ist, zeigt sie sich als ein schlaffes, ellipsoides Gebilde 10 cm lang, 6 cm breit. Die Cyste ist vom Peritoneum, welches sich leicht abziehen lässt, überzogen. In dem Peritoneum sind die mit Blut gefüllten Gefässe zu sehen, ebenso darunter die Gefässe der Cyste, welche sich mit denen des Peritoneums vielfach kreuzen; das Blut in den Gefässen ist geronnen, so dass sich die Gefässe dem Auge leicht bemerklich machen. Auf der lateralen Seite der Cyste findet sich die Fimbria tubae, deren Auszackungen schwarzroth, hahnenkammähnlich erscheinen, sie ist stark in die Länge gezogen mit einer weiten Oeffnung versehen, die einer feinen

Sonde leicht Eingang in den Tubenkanal gewährt. Auf dem Rücken der Parovarialcyste, scheinbar in derselben verlaufend, zeigt sich ca 12 cm lang medianwärts die Tube.

Wie die Achsendrehung bei Parovarialcysten zu Stande kommt, ist bei der Seltenheit der Fälle noch nicht völlig klar gestellt.

Nach Henle nimmt das Parovarium den Winkel zwischen der letzten Windung des Oviducts, der fimbria ovarica und der lateralen Spitze des Ovariums ein, hat mit der Spitze gegen das Ovarium gerichtete Fächerform, misst in den grössten Durchmessern 15—25 mm und besteht aus einer Anzahl gerader oder geschlängelter Kanälchen von 0,3 — 1,4 mm Durchmesser; eines dieser Kanälchen, ein Theil des ehemaligen Ausführungsganges der Primordialniere bildet — so sagt Henle wörtlich — den dem Oviduct zugewandten Rand des Parovariums; es biegt beiderseits unter rechtem oder spitzem Winkel gegen das Ovarium um, und erreicht mit convergirenden Enden die Spitze desselben. 10—15 Kanälchen entspringen von dem queren Theil des Randkanälchens und begeben sich zwischen den umgebogenen Enden des letzteren ebenfalls convergirend und hier und da je zwei zusammenmündend zur Spitze des Ovarium's; hier enden sie, von den in das Ovarium einmündenden Gefässen bedeckt blind, zum Theil mit leichten Anschwellungen. Die Wand der Kanälchen, 0,05 mm mächtig, besteht aus einer äussern ringförmigen, einer innern Längsfaserhaut und einem Flimmerepithelium. Der Inhalt ist eine helle, durch Essigsäure gerinnende Flüssigkeit.

Kobelt[3]) behauptet, es erstrecke sich das Parovarium in den Hilus ovarii hinein, mit dem es fest verwachsen sei; ein Teil der Röhrchen obliterire mit der Zeit: er fand oft bei grösseren Mädchen zwischen den obliterirten Theilen wässrige Bläschen.

Waldeyer[3]) fand bei seinen Untersuchungen, das Parovarium reiche nicht nur bis an den Hilus ovarii, sondern bis in den Anfangstheil des Hilus hinein.

Olshausen[4]) meint, die grosse Mehrzahl cystischer Bildungen im ligamentum latum gehörte dem Parovarium an; im medianen Theil desselben kämen aber Cysten vor, die man nicht ohne Berechtigung auf Epoophoron zurückführen könne. Die Parovarialcysten zeichneten sich durch folgende besondere Charactere aus; ihre Wandung sei sehr dünn und trüge in der Mehrzahl der Fälle auf ihrer Innenfläche Flimmerepithel, sei es allein, sei es neben gewöhnlichem Cylinderepithel; glanduläre und papilläre Bildungen pflegten vollkommen zu fehlen. Der Tumor sei auf seiner ganzen Oberfläche vom Peritoneum überzogen, welches sich leicht abziehen liesse, und erschiene in Folge dessen mehr grünweiss. Der Inhalt der Cyste sei sehr dünn, ungefärbt, ungemein klar, von geringem specifischen Gewicht.

Fritsch[5]) sagt, wenn man nur bei Laparotomien darauf achte, so würden kleine Parovarialcysten sehr häufig angetroffen; seltener erreichten sie eine bedeutende, zur Operation führende Grösse, sie seien sehr dünnwandig, stets vom Peritoneum überzogen, in seltenen Fällen trügen sie Papillen mit einschichtigem Epithel; bei Eröffnung der Leibeshöhle zeige sich die Parovarialcyste von dunkler Farbe, und sei leicht zu diagnosticiren durch die beiden verschiedenen Gefässsysteme, deren eines dem Peritoneum, das andere der Cyste selbst angehöre; die Wandung sei dünn, manchmal aber auch dick.

Fischel[6]) bemerkt besonders, dass in einem Fall, der eine unverfälschte Parovarialcyste betrifft, kein Flimmer- sondern nur ein niedriges Cylinder-, ja selbst blos rundliches Epithel die Innenfläche auskleidete, eine Beobachtung, die er bereits an einer von Winkel in Dresden mit Glück exstirpirten Parovarialcyste gemacht habe; es spreche diese Thatsache dafür, dass in

einzelnen Fällen das Epithel der Schläuche des Parovariums auf einer niedrigen Entwicklungsstufe stehen bleibe, und dann, wenn es Ausgangspunkt cystischer Bildungen würde, selbstverständlich auch eine derselben Entwicklungshöhe entsprechende Bekleidung der Cysten liefere. In diesem Fall wurden aus der Cyste 10½ Liter einer wasserhellen Flüssigkeit entleert.

Kilian[7]) sagt, das Anliegen der Tube und des Ovariums an einer Cyste, die Dehnung des Ampullentheils, der Fimbria ovarica, ja sogar des Eierstocks und schliesslich ganz besonders der Umstand, dass sich das uterine Ende des Ovariums deutlich von der Cystenwand entferne, seien Gründe, die mit einer gewissen Nothwendigkeit auf den Nebeneierstock als die Ursprungsstätte hinwiesen; vielleicht dürfte man einen gewissen Werth darauf legen, dass sich die Cystenwand stets in zwei Schichten trennen liesse, analog den beiden Wandschichten der Parovarialschläuche.

Kilian[7]) kommt zum Schluss, dass für den Nachweis der parovarialen Entstehung einer Cyste, sofern sie kein Flimmernepithel enthielte, nicht sowohl ihr anatomischer Bau, als ihr Lageverhältniss zu Tube und Ovarium zu verwerthen sei.

Popoff[8]) konnte in der Wendung der parovariellen Kanälchen eine besondere Muskelschicht nicht nachweisen. Manche Kanälchen fand er bei Kindern und Früchten aus dem Ende des intrauterinen Lebens obliterirt, der Epithelüberzug derselben war spurlos verschwunden und die Stelle des Kanälchens mit dem lumen war von Bindegewebsbündeln angefüllt; die zu Grunde gegangenen Kanälchen, sowie solche mit körnigem Detritus lagen gewöhnlich im innern Theil des ligamentum latum.

In neuester Zeit hat Kossmann[9]) die Behauptung aufgestellt, wirkliche Parovarialcysten seien stets klein und hätten eine bindegewebige Tunica propria; die Wand der grossen Cysten des breiten Mutterbandes

bestehe aus glatter Muskulatur, trage an der Innenfläche Leisten, die den normalen Schleimhautfalten der Tube gleichzustellen seien und zeige auf ihrem Durchschnitt meist anscheinend das ganze Parovarium; die Cysten seien daher nicht mehr als Parovarialcysten, sondern als Paratubarcysten zu bezeichnen.

Ampt [26]) hat die Wandung von Parovarialcysten mikroskopisch untersucht und bei allen in der eigentlichen Cystenwand nur Bindegewebe gefunden; die parametrale Lamelle enthielt ausserordentlich viel platte Muskulatur. Er kommt zur Ansicht, dass aus der Beschaffenheit der Wandung auf die Herkunft dieser Cysten kein Schluss zu ziehen sei.

Die in Frage kommende Parovarialcyste habe ich mikroskopisch untersucht und zahlreiche Schnitte von den dickeren und dünneren, in der Wandung derselben vorkommenden, Parthien angefertigt. Dieselben haben folgendes ergeben: Die Wandung bestand aus zwei verschiedenen Schichten, die eine äussere Schicht aus fibrillärem Bindegewebe, in welchem ich trotz verschiedenster Färbemethoden Kerne nicht nachweisen konnte; die andere innere Schicht zeigte parallele Bindegewebslamellen, die, gegen die Innenseite der Cyste zu, dicht aneinanderlagen, dann aber durch äusserst reichliche Blutextravasate vollständig von einander getrennt waren; die innerste Schicht, die dicht aneinanderliegenden Lamellen, zeigte bei Anwendung einzelner Färbemethoden Kerne, die als Bindegewebskerne anzusprechen sind; vereinzelte Gruppen derselben könnten möglicherweise glatten Muskelfasern angehören und dann noch Flächenschnitten von Gefässen; sie waren ziemlich langgestreckt, aber nicht so charakteristisch, dass sie nicht auch für Kerne von Bindegewebe gehalten werden könnten. Gehörten sie aber glatten Muskelfasern an, dann waren diese so vereinzelt, dass sie keinesfalls die Wand der Cyste gebildet haben könnten. Die verschiedene Dicke der Cystenwand war von den an verschiedenen Stellen

mehr oder minder reichlichen Hämorrhagien abhängig, durch welche die Lamellen so auseinandergedrängt wurden, dass die Wand an einzelnen Stellen eine Dicke von nur mehr 0,3 — 0,4 cm erreichte; die sämmtlichen Lamellen für sich hätten nur eine äusserst dünne Wand gebildet. Epithel konnte ich auf der Innenfläche der Cyste weder an Flächen-, noch Längs-, noch Querschnitten nachweisen, wie das bei dem necrobiotischen Zustand nicht anders zu erwarten war. Deshalb kann auch leider unser Fall nicht dazu benutzt werden, die Frage nach der Herkunft der sogenannten Parovarialcysten zu entscheiden. Ob also unsere Cyste eine verirrte, atypische, dilatirte Tube oder eine vom Epoophoron ausgehende Cyste war, liess sich nicht bestimmen. Sicher aber sind einige glatte Muskelfasern in der Wand gefunden, was ja für das Erstere spricht. Da in der vorliegenden Arbeit vor allem die Achsendrehung berücksichtigt werden soll, so versage ich es mir, weitere Auseinandersetzungen über die eben erwähnte Frage zu bringen.

Die Untersuchung des Ovariums ergab, dass es mit äusserst zahlreichen Follikeln von durchschnittlich 0,06 mm Grösse besetzt war, die innern Schichten vollständig durch Blutextravasate eingenommen; dass die Cyste bläulich gefärbt, auf ihrer ganzen Oberfläche vom Peritoneum überzogen war, welches sich leicht bis zu seiner Insertion an dem die Cyste mit dem Ovarium verbindendem Stiel abziehen liess, und dass die in der Cyste und die im Peritoneum verschieden verlaufenden Gefässsysteme leicht zu unterscheiden waren, ergibt sich schon aus dem früher mitgetheilten. Auch die zweimal um ihre Achse gedrehte Tube und in die Länge gezerrte Fimbria liess sich mit dem Peritoneum leicht abziehen, nachdem das Präparat eine Zeitlang in Spiritus gelegen hatte. Das Ovarium war durch einen breiten, sehr festen Stiel gänzlich von der Cyste getrennt, die Wand bestand jedenfalls nicht aus glatten Muskelfasern, so

dass wir es nach allgemeiner Anschauung zweifellos mit einer echten Parovarialcyste zu thun haben. Wenn Kossmann [9]) behauptet, Parovarialcysten seien stets klein, so sind doch zahlreiche Fälle in der Literatur aufgeführt, bei denen aus solchen Cysten bedeutende Mengen von Flüssigkeiten entleert wurden; berichtet doch Montgomery [10]), dass eine später von ihm entfernte Parovarialcyste bei der letzten Punktion 40 Pfund strohgelber Flüssigkeit lieferte.

Gewöhnlich ist der Inhalt der Parovarialcysten eine eiweissarme, wasserhelle Flüssigkeit; so in dem von Breisky [11]) aufgeführten Fall; in dem eben angeführten von Montgomery [10]) war sie strohgelb; Lawson Tait [12]) entfernte eine Parovarialcyste, deren Inhalt schwarz, eine andere, deren Inhalt beinah schwarz mit grünem Schein war; Geza Antal [13]) eine solche mit jauchigem Contentum. Es ist also der wasserhelle Inhalt der hier beschriebenen Cyste, auch für deren parovariale Abstammung sprechend. Bocquillon [14]) glaubt auf Grund von zwei Untersuchungen des Inhalts von Parovarialcysten, bei denen er über 3 pCt. Mucin fand, dies als charakteristisch verwerthen zu können — allein aus den eben angeführten wenigen Beispielen ersehen wir schon, dass Lawson Tait [15]) ganz Recht hat, wenn er versichert, dass er in dem Inhalt von Parovarialcysten all das gefunden habe, was die Autoren als Characteristica für Ovarialcysten anführten und zu dem Schluss gekommen sei, dass die Punktion für die Diagnose nicht zu verwerthen sei, sondern nur das Ergebniss des Befundes durch die Fingerspitzen.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle ergab sich, dass der Tumor um 180° um seine Achse gedreht erschien, die Tube um 360°; der Uterus lag hinter dem Tumor, dessen Stiel ziemlich kurz, sehr breit und fest war, und aus dem ligamentum latum und ovarii bestand. Wir haben es also mit Stieldrehung bei einer parovarialen Cyste in unserem Fall zu thun. Im Allgemeinen ins-

besondere im Vergleich zu den Stieltorsionen waren die Beschwerden nicht sehr erheblich. Patientin klagte über drei Schmerzanfälle in der Zeit der Entwicklung des Tumors, die mit dem Zustandekommen der Stieltorsion in Verbindung zu bringen sein dürften. Die Symptome, welche auf eine Drehung des Stiels bei Parovarialcysten erfolgen, sind sehr verschiedene. Kreuzschmerzen, Dysmenorrhoe waren, wie auch in dem hier beschriebenen Fall, die Leiden, über welche in den von Mickwitz [16]) angeführten Fällen geklagt wurde. Freund [17]) macht bei der Aufzählung seiner Fälle keine Mittheilung von der Anamnese; da aber in den drei von ihm aufgeführten Fällen von Achsendrehung bei Parovarialcysten in kurzer Zeit glatte Heilung erfolgte, scheinen keine schweren, durch Stieltorsion bedingten, Complikationen vorgelegen zu haben. Erheblich ernstere Beschwerden, Fieber, starke Schmerzen im Unterleib und anhaltendes Erbrechen veranlasste eine Frau, bei deren Obduction eine um ihre Achse gedrehte Parovarialcyste gefunden wurde, bei Breisky [11]) Hülfe zu suchen, während von Guérard [18]) sogar von einem Fall zu berichten weiss, bei dem die Achsendrehung zu solchen Schmerzen führte, dass Bewusstlosigkeit eintrat. Dies führt zum Schluss, dass das Zustandekommen von Stieldrehungen auf verschiedene Weise möglich sein muss, dass diese verschiedenen Arten von Torsionen auch entsprechende Folgezustände hervorrufen können und zu der Betrachtung, wie es überhaupt möglich ist, dass eine zwischen den Platten des ligamentum latum liegende Geschwulst, der man doch eine nur geringe Beweglichkeit zuzuschreiben geneigt sein möchte, trotzdem eine Drehung um ihre Achse mit dadurch nothwendig werdender Bildung und Torsion eines Stieles erleiden kann.

Freund [17]) hat in seiner Arbeit „der gewöhnliche und ungewöhnliche Wanderungsmechanismus wachsender Eierstocksgeschwülste“ die Frage des Zustandekommens einer Achsendrehung auf's Eingehendste behandelt; der

Inhalt derselben darf als bekannt vorausgesetzt und darauf mit Würdigung der Verhältnisse bei parovariellen Tumoren Bezug genommen werden.

Freund hebt hervor, dass das anatomische Verhalten der Stielgebilde selbst nur in den allerseltensten Fällen eine Torsion unmöglich macht, und führt eine Bestätigung von Leopold für diese Ansicht an. Nur ganz abnorm kurze Verbindungen zwischen Tumor und Uterus verhinderten die Drehung dieses Stieles, nicht aber die Drehung des Tumors.

Olshausen[4]) sagt, in der Mehrzahl der Fälle beruhe die Stielbildung nur auf einer Ausdehnung eines Abschnitts des lig. latum, wo nur Beginn der Stielbildung vorhanden, liesse sich oft durch Zug bei der Exstirpation ein vollkommener Stiel herstellen, in manchen Fällen fehle aber jede Stielbildung.

In der That sind die Verhältnisse für eine Stielbildung der Parovarialcysten wenig günstig. Die Cyste treibt die Blätter des ligamentum latum, zwischen denen sie wächst, auseinander und verkürzt dasselbe dadurch noch; sie wird dem Gesetz ihrer eigenen Schwere folgend, soweit in den im kleinen Becken verfügbaren Douglas'schen Raum hineinsinken, als es der, als Stiel zu betrachtende, zwischen Cyste und Uterus liegende Theil des breiten Mutterbandes und des ligamentum ovarii proprium gestattet; das ovarium selbst muss diesem nach unten Sinken wegen seiner engen Verbindung mit der Cyste folgen.

Die Cyste ist gewöhnlich schlaff und dünnwandig, entspricht ihre Grösse nicht mehr den Raumverhältnissen im kleinen Becken, so wird sie über dieselbe in die Bauchhöhle hineinragen, und, wenn der über dem kleinen Becken befindliche Theil schwerer geworden ist, als der in demselben befindliche, letzteren nach sich ziehen, und so weit in die Bauchhöhle fallen, als es die doppelte Befestigung durch die als Stiel zu betrachtenden ligamenta latum und ovarii proprium einerseits, das

ligamentum infundibulo-pelvicum andrerseits erlaubt. Diejenigen Parovarialcysten, bei denen sich später eine Torsion nachweisen lässt, erfahren sehr bald durch den vermittelst der eigenen Schwere der Cyste hervorgebrachten Zug eine Verlängerung des Stiels, während das lig. infundibulo-pelvicum klinisch nicht mehr in Betracht kommt. Es hat eine so grosse Spannung erlitten, schreibt Werth, den Freund ihm durchaus beipflichtend anführt, dass es aus einem ligament. infundibulo-pelvicum ein ovarico-pelvicum geworden ist. Freund fügt hinzu, diese Stiele seien normaler Weise immer gedreht und immer an die hintere Tumorfläche gebunden.

Nimmt man die eben beschriebene Art, wie die Parovarialcyste in die Bauchhöhle geräth, als die normale an, so wird die Möglichkeit der Stieltorsion bei Parovarialcysten leicht erklärlich. Olshausen[4]) hebt sogar hervor, dass wegen der Schlaffheit und Dünnwandigkeit der Parovarialcysten durch Lageveränderung auch eine gewisse Aenderung des Percussionsschalls hervorgerufen werde, was die Aehnlichkeit mit Ascites steigere, eine Beobachtung, die für die leichte Beweglichkeit dieser Cysten spricht. Natürlich können Parovarialcysten durch Adhäsionen und die Straffheit der Bauchdecken im kleinen Becken zurückgehalten werden, ohne dabei so erhebliche Beschwerden zu verursachen, als ein echtes Ovarialkystom, da die schlaffen Wandungen immer noch ein Ausweichen des Cysteninhalts nach der Bauchhöhle zu ermöglichen. Ist es aber wirklich zum Vornüberfallen aus dem kleinen Becken in die Bauchhöhle gekommen, hat sich der Stiel ausgezogen, so ist eine Torsion desselben ebenso leicht möglich wie bei einer Ovarialcyste, wird vielleicht durch die in stärkerem Maasse vorhandene Lageveränderlichkeit eher noch begünstigt. Sucht sich der Tumor eine Stütze an der vorderen Bauchwand, und gegen diese muss er sich bei aufrechtem Stehen, sofern er nicht adhärent ist,

nothwendig anlegen, so wird wie Fritsch[5]) lehrt, der Stiel gezerrt und verlängert, die obere Fläche des Tumors kommt nach vorn, der Tumor dreht sich um einen Quadranten, der uterus der früher vorn lag, wird nach hinten gedrängt. Aehnlich äussert sich Freund[17]) dahin, dass es beim Vornüberfallen in das grosse Becken jedesmal zur Rotation käme und schliesst daraus, dass, fehle die Torsion, Abnormitäten da sein müssten. Nach Olshausen[4]) kann ein Ueberschlagen des Tumor's eintreten, wodurch zwar zur Zeit nur eine halbe Drehung zu Stande komme, welche aber stets das lig. ovarii und den zum Stiel ausgezogenen Theil des lig. latum betreffe. Unter dem Quadranten von Fritsch und der halben Drehung von Olshausen glaube ich dasselbe verstehen zu müssen, nämlich eine Achsendrehung um 90°. Mickwitz[16]) gibt zu, dass sich das Vornüberfallen des Tumors mit einer rotirenden Bewegung combiniren könne; daraus könne aber nur eine geringgradige Drehung resultiren, etwa um einen Quadranten, daher könne ihr auch in klinischer Hinsicht keine Bedeutung zugemessen werden.

Thorn[19]) kommt zu der Ansicht, dass der Tumor bei der Bewegung in der Richtung jener Resultirenden, nämlich der durch Inhaltstheile des kleinen Beckens und des obern Theiles der hintern Beckenwand und vorzüglich des Promontoriums gebildeten Widerstände, entweder schon jetzt sein Gleichgewicht verlieren und nach vorn überkippen und so eine geringe Drehung um seine horizontale Achse machen, oder doch zum mindesten in einem sehr hohen Grade zu einer derartigen Drehung prädisponirt sein müsse.

Einen gänzlich abweichenden Standpunkt nimmt Cario[20]) ein. Nachdem der seiner Ansicht nach eo ipso vermöge der horizontalen Lage des ligamentum latum und der Beckenneigung den Bauchdecken entgegen gewachsene Tumor ganz in die Bauchhöhle getreten sei, würde der Anfang der Stieldrehung durch mancherlei

zufällige Momente veranlasst werden, sich zumeist aber durch den Widerstand des Stieles wieder ausgleichen.

Angenommen, dass die Bewegung eines kugeligen Körpers, soweit sie eine selbständige ist und nicht eine Schiebung auf einer Unterlage stattfindet, rotirend erfolgen muss, sobald der Schwerpunkt dieses Körpers verlegt wird, dass der durch sein Eigenwachsthum aus dem kleinen Becken herausgehobene, gewöhnlich den Windungen desselben fest anliegende Tumor durch den ihm gebotenen Widerstand in eine drehende Bewegung versetzt wird, muss das Vornüberfallen des Tumors zweifellos mit einer Rotation verbunden sein, deren Ausgiebigkeit von vielen Umständen abhängig sein dürfte: zunächst von dem freien, durch straffe oder nachgiebige Bauchdecken bedingten Raum in der Bauchhöhle und der dadurch geschaffenen leichten Beweglichkeit des Tumors, die jedoch von der mehr oder minder grossen Länge oder Kürze, Breite oder Dünne des Stiels sehr beeinflusst wird; denn von dem mehr oder weniger starken Vorragen des Promontoriums über das kleine Becken, von der Lage, welche die Frau einnahm, als der Tumor vornüberfiel, ob dieses Vornüberfallen ein ruckweises war u. s. w. Das Vornüberfallen eines kugeligen Tumors ohne jede Drehbewegung wäre doch bloss denkbar, wenn die Geschwulst zwischen zwei Wände eingekeilt würde, die gleichzeitig mit ihr abwärts glitten; die fast stets beweglichen, nachgiebigen, jedem Druck leicht ausweichenden Därme, die gewöhnlich sehr elastischen, nur in selteneren Fällen straffen Bauchdecken sind aber Momente, die, wenn sie zunächst für diese, wie wir annehmen, nicht adhaerenten, in die Bauchhöhle vornüberfallenden Tumoren zukommende Achsendrehung in Betracht kommen, eher als die Achsendrehung begünstigende als derselben entgegenwirkende anzusehen sind; so kurz auch ihre Einwirkung beim Vornüberfallen sein mag, sie müssen einer Achsendrehung des Tumors Vorschub leisten; selbst straffe Bauchdecken, haben

diese dem Tumor das Aufsteigen aus dem kleinen Becken erlaubt, dürften nicht vermögen die Achsendrehung gänzlich zu verhindern, wohl aber dieselbe zu beschränken, da die Därme zu sehr beweglich sind und dem Tumor immer einigen Spielraum gewähren.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse ist den Ansichten von Olshausen[4]), Fritsch[5]) und Freund[17]) beizutreten, soweit sie eine Achsendrehung beim Vornüberfallen annehmen, wenn sich nicht besondere Verhältnisse derselben widersetzen; trotzdem ist es sehr häufig dass man bei Laparotomien auch nicht die Spur einer geringgradigen Torsion findet, obwohl die örtlichen Verhältnisse dieselbe erlaubt hätten. Sonach ist nicht nur wahrscheinlich, dass diese primäre Drehung wieder rückgängig zu machen sei; auch Olshausen[4]) nimmt dies an, denn er sagt, der Vorgang der Torsion könne sich wiederholen und entweder eine weitere Drehung in demselben Sinne oder eine Rückdrehung stattfinden, welche besonders bei Ascites sehr leicht möglich sei; Fritsch[5]) schliesst sich dieser Ansicht an, Freund[12]) hingegen meint, die erste Drehung könne nicht mehr zurückgehen, es müsste der Tumor wieder in den Douglas zurück, was nicht vorkomme. Nach Cario[20]) vermag erst eine stärkere Kraft den mit der Drehung des Stiels wachsenden Widerstand desselben zu überwinden und erst nach einer Drehung von 180° seien die weiteren Drehungen leicht.

Einen wesentlichen Widerstand wird die primäre Torsion durch die Breite und Kürze des Stiels erfahren und wenn eine geringgradige Drehung stattgefunden hat, wird eine starke Tendenz zur Rückdrehung bleiben, welch letztere auch durch die erste, sie begünstigende Gelegenheit zur Ausführung kommen wird. Bei breitem, kurzem Stiel müsste der Tumor, von besonderen Gewalteinwirkungen abgesehen, die trotz desselben zur Torsion führen können, über günstige Raumverhältnisse in der Bauchhöhle verfügen können, um die durch die

Kürze und Breite des Stiels bedingte, schon für eine Achsendrehung von wenigen Graden bedeutende Rotation ausführen zu können; ich erblicke darin auch den Grund, warum Parovarialcysten relativ selten mit torquirtem Stiel gefunden werden. Der als Stiel benutzte kurze und breite Abschnitt des ligamentum latum zwischen Parovarium und Uterus leistet der primären, durch Vornüberfallen des Tumors bedingten Stieltorsion erheblichen Widerstand, und wenn thatsächlich eine solche von wenigen Graden stattgefunden hat, überwiegt die Disposition zur Rückdrehung weit die ihr entgegenwirkenden Kräfte; die Rückdrehung wird thatsächlich zu Stande kommen müssen. Eine Rückkehr hierzu in den Douglasischen Raum scheint nicht nöthig; die thatsächliche Achsendrehung kommt doch erst beim Eintritt in die freie Bauchhöhle zu Stande, der Stiel wird dadurch auch so weit oben am Tumor torquirt, dass eine Rückdrehung sofort in der Bauchhöhle stattfinden kann.

In dem hier beschriebenen Fall lag der Tumor vor dem Uterus, da der Stiel lang genug war, um der Cyste ein Anlegen an die Bauchdecken zu gestatten. Festgehalten durch die vagina und das ligamentum rotundum einerseits, das gesunde ligamentum latum anderseits ist der Uterus in seiner Beweglichkeit viel beschränkter als der gestielte Tumor, welch letzterer in manchen Fällen den Uterus noch durch seinen Zug zu einer Achsendrehung in der Längsrichtung veranlasst. Ist der Stiel sehr kurz und breit, so kann der Uterus der Geschwulst ausweichend neben dieselbe zu liegen kommen und bei der Exploration seitlich von ihr gefunden werden. Bisweilen presst die Geschwulst den Uterus nach vorn und kommt über ihn zu liegen. So finden wir in den in der Literatur angeführten Fällen von Achsendrehung bei Parovarialcysten den Uterus einmal anteflectirt, etwas nach rechts verlagert, einmal anteflectirt, einmal retroflectirt, einmal nach links verlagert, in den Fällen von Freund[17]) einmal prolabirt,

einmal links hinten, einmal der Symphyse angepresst, einmal rechts hinten retroflectirt. Die verschiedenen Möglichkeiten in Bezug auf die Befestigung des Uterus combinirt mit der Grösse und Schwere des Tumors, der Länge und Kürze seines Stiels und den Raumverhältnissen in der Bauchhöhle werden diese so sehr verschiedenen Befunde unschwer erklärlich machen.

Adhaesionen kommen bei Parovarialcysten, bei denen eine Stieltorsion stattgefunden hat, wenig in Betracht. Olshausen[4]) bestätigt, dass dieselben bei den grössten Parovarialcysten vollständig fehlen; so auch in dem hier beschriebenen Fall. Auch in den von Mickwitz[16]) und von Freund[17]) ausgeführten Fällen zeigte nicht einer Adhaesionen, dagegen fanden sich solche sehr zahlreich bei einer von Monod[21]) wegen Stieltorsion exstirpirten Parovarialcyste und bei dem von Lawson Tait[15]) operirten Fall. Dieselben entstehen zweifellos nach der Torsion; so berichtet auch Lawson Tait[12]), die Cyste sei durch frischen Faserstoff ringsherum adhaerent gewesen; würde die Cyste vorher an ihre Umgebung befestigt, so würde entweder die Torsion unmöglich sein, oder sie müsste einzelne Darmpartien in Mitleidenschaft ziehen und sofort zu den allerschwersten Folgeerscheinungen führen. Davon ist aber, was Parovarialcysten anbelangt, ein Fall in der mir zugänglichen Literatur nicht angegeben.

Zu dem Schluss gekommen, dass beim vornüberfallenden Tumor eine geringgradige Achsendrehung und damit eine entsprechende Stieltorsion stattfindet, die zurückgehen und auch nicht zurückgehen kann, je nachdem die vordrehende oder die zurückdrehende Kraft überwiegt; ist diese als primäre Stieldrehung zu bezeichnen; häufig findet sich aber bei Ovarial-, selten bei Parovarialcysten der Stiel weiter gedreht; es muss also eine andere, secundäre, von anderen Ursachen abhängige Stieltorsion geben, eine Fortsetzung der primären, die nach ihren Symptomen mit Térillon[21]) folgendermassen zu unterscheiden wäre:

1. Fälle, in denen die Torsion sehr langsam und ohne Erscheinungen eintritt, und solche, die sich durch Schmerzen und Meteorismus kundgeben.

2. Fälle, in denen schwere Symptome, jedoch von kurzer Dauer auftreten, und solche, welche von den schwersten peritonitischen Erscheinungen begleitet werden.

Diese beiden Arten von Fällen unterscheiden sich durch das langsame oder plötzliche Zustandekommen der Stieltorsion. Thorn[19]) meint zwar, es liesse sich nicht behaupten, dass die symptomlos verlaufenen Achsendrehungen immer allmählich eingetreten sein müssten, allein die allgemeine Erfahrung lehrt doch, dass der Gesammtorganismus sich einer allmählich eintretenden Veränderung anpasst, während dieselben Eingriffe ihm plötzlich beigebracht, zu den schwersten Folgezuständen führen können; dahin gehört beispielsweise die Gewöhnung an Gifte, die Ausbildung von Akrobaten u. s. w. Sollte bei der Torsion eine Ausnahme von diesem Naturgesetz stattfinden?

Tritt die Torsion ganz allmählich ein, so treten vielleicht gar keine oder nur mässige Schmerzen auf; die Ernährung der Cyste wird durch den sich immer mehr torquirenden Stiel und die dadurch bewirkte Verengerung der Gefässe immer mehr herabgesetzt, und es kann dabei zur Verkleinerung der Cyste, ja zu gänzlichem Schwinden derselben kommen. Tritt die Torsion aber plötzlich ein, wird die Ernährung der Cyste ganz aufgehoben, oder werden die weniger widerstandsfähigen Venen ganz comprimirt, während die zuführenden Arterien theilweise oder ganz functioniren und zu einer Hyperaemie in der Cystenwandung führen, so machen sich Entzündungserscheinungen geltend; die Reizung geht auf das Peritoneum über und kann, wenn nicht auf's rascheste eingegriffen wird, zu letalem Ausgang führen. Mickwitz[16]) und Carlo[20]) wollen alle Achsendrehungen um weniger als 180° unberücksichtigt lassen, weil bei

diesen die Stieltorsion nicht vermöge klinische Symptome hervorzurufen. Bei der Achsendrehung kommt jedoch nicht nur in Betracht, um wie viele Grade diese Drehung stattgefunden hat, sondern auch wie der Stiel sich verhält, ob er lang und dünn, resp. kurz und breit ist. Bei langem dünnem Stiel wird eine Achsendrehung von 90° wohl keine, eine solche von 180° vielleicht durchaus keine erheblichen Symptome verursachen, weil die Torsion sich auf eine längere Strecke vertheilt und die Gefässlumina dadurch nur wenig verengt werden; bei kurzem, breitem Stiel kann aber eine Drehung desselben, durch die Achsendrehung des Tumors um 45° bewirkt, eine vollständige Abknickung der im Stiel verlaufenden dünnwandigen Venen zur Folge haben. Diese Verhältnisse lassen sich an jedem Gas- oder Irrigatorschlauch studiren und sind so klar, dass sie zu der Schlussfolgerung führen: Die Stieltorsion, welche im Stande ist, klinische Symptome und anatomische Veränderungen zu verursachen, ist nicht nur abhängig von dem Grad der Achsendrehung des Tumors, sondern auch relativ zu diesem von der Beschaffenheit des Stiels.

Unter den Ursachen, die eine secundäre Stieltorsion veranlassen können, wird von den verschiedenen Autoren alles Erdenkliche angeführt; und von dem Einen oder Andern auf dieses oder jenes mehr Gewicht gelegt: Peristaltik der Därme (Küstner[23]), Action der musculi transversi abdominis (Mickwitz[16]), plötzliche Anwendung der Bauchpresse bei einseitiger Verlagerung der beweglichen Darmschlingen (Cario[12]), Schwankungen im Füllungsgrad von Blase und Mastdarm, Entleerung derselben, Lageveränderungen, plötzliche Bewegungen der Frau, Adaptionsbestrebungen und Verlegung des Schwerpunkts in der Geschwulst (Thorn[19]), Schwangerschaft, Geburt, Druck bei Expression der Placenta, Herabsinken der Cyste bei der puerperalen Rück-

bildung des Uterus, Einfluss des in und nach dem Puerperium abnorm gefüllten Rectums, ungleichmässiges Wachsthum des Tumors, Entwicklung einer zweiten Geschwulst im Abdomen, manuelle Untersuchungen.

Theilen wir diese Ursachen in solche ein, die eine chronische, und in solche, die eine acute Torsion zur Folge haben resp. haben können, so bleibt uns für die erste Categorie: Peristaltik der Därme, Action der musculi transversi abdominis, Schwankungen im Füllungsgrad resp. Entleerung von Blase und Mastdarm, während für die acute Torsion Lageveränderungen, plötzliche Bewegungen der Frau, Wirkung der Bauchpresse in Frage kommen; die anderen noch aufgeführten Gründe sind als Complicationen zu betrachten, die natürlich eine acute Torsion bewirken können; denn die plötzlichen Veränderungen des intraabdominellen Druckes und der Lageverhältnisse der Organe der Bauchhöhle zu einander sind jähen Bewegungen des Tumors und damit einer unter Umständen mehrfachen Stieltorsion sehr günstig; berichtet doch Olshausen[4]) von einem Fall, in dem sogar bei der in Narcose vorgenommenen Untersuchung des leicht beweglichen Tumors durch das Hin- und Herschieben eine Stieldrehung zu Stande kam; aber sie dürften theilweise doch nur in seltenen Fällen, theilweise überhaupt nicht in Betracht zu ziehen sein; ihre Besprechung würde über den Rahmen, in der sich diese Erörterung halten soll, hinausgehen. Dass Wirkung der Bauchpresse, plötzliche Bewegungen der Frau, Lageveränderungen zu einer acuten Torsion und damit zu den für das Leben bedrohlichsten Erscheinungen führen können, scheint erwiesen, beispielsweise führe ich zwei Fälle an, bei denen es sich allerdings um Ovarialcysten handelt.

So berichtet Münster[24]), er sei zu einer Patientin gerufen worden, die plötzlich mit heftigen, reissenden Schmerzen erkrankt sei. Dieselbe war aus der Stadt zu Verwandten auf's Land gefahren, und hatte sich bei diesen viel mit Gartenarbeiten beschäftigt; bei der Lapa-

rotomie fand sich eine dreimalige Torsion des Stiels des über und vor dem Uterus gelegenen Tumors, die Münster als unter dem Einfluss einer abnormen Anstrengung der Bauchpresse bei gleichzeitiger, starker Füllung der unteren Darmpartien zu Stande gekommen erklärt. Chalot[25]) beschreibt einen von ihm exstirpirten Ovarialtumor, dessen ursprünglicher Stiel durch Torsion völlig verschwunden war; der Tumor hatte sich durch Verbindung mit dem Omentum einen neuen Stiel gebildet, und war weiter gewachsen; in Folge einer tollen Tanzerei war es zur Torsion und theilweisen Zerreissung dieses secundären Stiels gekommen. Dieselben Verhältnisse bieten sich aber auch bei Parovarialcysten dar, wie die später angeführte, von v. Guerard mitgetheilte, Anamnese beweist.

Diejenigen Fälle aber, die sich monate-, selbst jahrelang hinschleppen, keine intensiven Schmerzen erzeugen und hauptsächlich mit einem allgemeinen, starken Unbehagen verbunden sind, scheinen für Parovarialcysten mit Stieltorsion typisch zu sein; hier muss demnach eine chronische Torsion, eine ganz allmählich sich vollziehende Drehung des Stieles vorliegen, die dem Organismus der Trägerin des Tumors erlaubt, sich den dadurch geschaffenen, veränderten Bedingungen anzupassen. Lawson Tait[12]) theilt mit, eine Patientin sei ihm im März 79 von einem Collegen zugeschickt worden, und da er bei ihr nur einen kleinen, einfächerigen, parovarialen Tumor diagnosticirt habe, habe er ihr gerathen, das Grösserwerden des Tumors abzuwarten. Am 9. Juni 79, also nach ca. 3 Monaten, stellte sie sich mit einem bedeutend gewachsenen Tumor und starken Leibschmerzen wieder vor, wobei ihr besonders ängstlicher Gesichtsausdruck auffiel. Bei der Laparotomie zeigte sich die Cyste schwarz und gangränös, der Stiel 3—4mal gedreht, von Bleistiftdünne. In der Zeit von 3 Monaten war die Cyste also mehreremale um ihre Achse gedreht worden, ohne besondere Erschei-

nungen zu machen. Mickwitz[16]) führt einen Fall an, bei dem Patientin seit einem Jahr das Anwachsen der Geschwulst, auch einer Parovarialcyste, beobachtete und sich bei der Operation ein langausgezogener, 3mal und 180° torquirter Stiel fand.

Diese chronische Torsion kann nicht von zufälligen Umständen abhängen, sondern nur von ganz bestimmten, immer in gleicher Weise wirkenden Ursachen, nämlich Peristaltik der Därme, wechselnde Füllung resp. Entleerung von Blase und Mastdarm, Action der musculi transversi abdominis, soweit sie durch die Athmung bedingt ist; eine sonstige continuirliche Inanspruchnahme derselben wird, ausser bei ganz schwer arbeitenden Frauen, wo sie auch acute Torsion zur Folge haben dürfte, nicht vorkommen; da die Frau aber hauptsächlich mit den Brust- und Schultermuskeln den Thorax beim Athmen erweitert, wird die regelmässige Action der musculi transversi sehr schwach, wenig fühlbar sein, und ihr Einfluss bei der Achsendrehung eines Tumors daher nicht in Betracht kommen. Die periodisch wiederkehrende wechselnde Füllung von Blase und Mastdarm kann den Tumor heben, die Entleerung ihn rasch tiefer treten lassen und so die Drehbewegung desselben wohl begünstigen; ob diese passiven Einflüsse für sich allein genügen würden eine Torsion zu bewerkstelligen, erscheint doch zweifelhaft, wenn sich nicht ein anderes Moment hinzugesellte: die Peristaltik der Därme. Olshausen[4]) hält es zwar für fraglich, ob deren Kraft ausser bei ganz kleinen Tumoren genüge, und Cario[26]) erklärt, sie sei zu schwach, um auf einen glatten Tumor wirken zu können. Küstner[23]) aber misst ihr schon eine erhebliche Bedeutung zu und dies mit Recht.

Die Peristaltik ist eine den Darm entlang laufende Contractionswelle, eine active Bewegung, deren Einwirkung der Tumor auf seiner ganzen den Bauchdecken abgekehrten Fläche ausgesetzt ist. Bedenkt man, dass ein stetig fallender Tropfen den Stein, ein pulsirendes

Aneurysma einen Knochen höhlen kann, dass also eine schwache, aber regelmässig einwirkende Gewalt beinahe Unglaubliches zu vollbringen vermag, warum sollten dann, die sich regelmässig contrahirenden Därmen nicht einen Tumor drehen können, vorausgesetzt, dass dieser gestielt, nicht adhaerent und zwischen Därme und Bauchwand gelagert ist? Da der Darm in Schlingen angeordnet ist, die Contractionswelle vom Duodenum abwärts zum Rectum verläuft, wird der Tumor, der abgesehen von der der Bauchwand anliegenden Fläche, überall von Darmschlingen umlagert ist, nach den verschiedensten Richtungen abgedrängt, von derjenigen definitiv weggedreht werden, in welcher durch die überwiegende Zahl oder Macht von parallel wirkenden Darmabschnitten die grössere Summe von Kraft sich geltend macht. Damit befindet sich auch das Küstner'sche Gesetz in voller Uebereinstimmung. Küstner[23]) behauptet, dass gewöhnlich die Stiele der linksseitigen Tumoren nach der einen, die der rechtsseitigen nach der anderen Richtung und zwar die Stiele der linken Tumoren zu einer rechtsgewundenen, die rechten zu einer linksgewundenen Spirale gedreht sind. Er schreibt dies der Kraft der Darmbewegungen zu. Die Därme lagerten sich zwischen Tumor und hinterer Bauchwand und zwar lagerten sie sich bei einem rechtsseitigen Ovarialtumor mehr nach links und hinten, bei einem linksseitigen mehr nach rechts und hinten. Der rechte Tumor drehte sich also vorne herum von links nach rechts, der linke umgekehrt von rechts nach links. Den Grund zu dieser typischen Drehung glaube ich in der verschieden praevalirenden Richtung der peristaltischen Bewegungen suchen zu müssen. Der rechtsseitige Tumor ist so gut wie der linksseitige den in den verschiedensten Richtungen wirkenden Darmschlingen ausgesetzt; aber das mächtige Colon ascendens, mit dem er, da es in gleicher Höhe mit den übrigen Darmschlingen liegt, in engste Berührung kommt, und dessen peristaltische Kraft

die überwiegende ist, beeinflusst die Torsion derart, dass es den Tumor an sich herandreht, er muss nach der entgegengesetzten Seite ausweichen, also nach rechts umdrehen, und sein Stiel wird dadurch zu einer linksgewundenen Spirale; umgekehrt ist der linksseitige Tumor den in verschiedenartiger Richtung wirkenden Darmschlingen und theilweise dem Einfluss des Colon descendens ausgesetzt, das sich in der dem Colon ascendens entgegengesetzten Richtung bewegt und folglich eine rechtsgewundene Spirale zu Stande bringt. Diese typische Drehung wird desshalb in weitaus den meisten Fällen stattfinden, weil unmittelbar nachdem der Tumor vornübergefallen ist, die sich contrahirenden Därme ihn zurück oder weiter zu drehen beginnen und zwar, wenn eine Weiterdrehung stattfindet, je nach der Seite, auf der er gelegen ist, entweder links oder rechts vorne herum; diese Drehung braucht keine sehr vorgeschrittene zu sein, um den Tumor so zu praedisponiren, dass er sich bei Einwirkung einer stärkeren Kraft z. B. Lageveränderung der Frau, Wirkung der Bauchpresse, in dem angegebenen Sinne weiter dreht; übrigens steht dem die Contraction der Bauchmuskeln, welche grossentheils von Aussen nach Innen erfolgt, nicht nur nicht entgegen, sondern unterstützt direct die typische Drehung. Hat sich der Tumor beim Vornüberfallen nach der entgegengesetzten, atypischen Seite drehen wollen, was Carlo[20]) für unannehmbar hält, so wird er durch die Därme und gelegentliche Wirkung der Bauchpresse zurückgedreht, und es findet dann, wenn die möglicher Weise im Bau oder Wachsthum des Stiels begründete Tendenz des Tumors sich nach der entgegengesetzten Seite zu drehen, durch den Einfluss der peristaltischen Bewegungen nicht übertroffen wird, eine Stieltorsion nicht statt, sofern letztere nicht durch äussere Umstände gefördert wird. Desgleichen hat der praesumirte Einfluss der Därme zur Folge, dass die Drehrichtung des Tumors nicht von der Seite abhängt, von der er ausgeht, sondern von

derjenigen Seite der Bauchhöhle, in der er zu liegen kommt. Dass trotzdem durch besonders eine acute Drehung bewirkende Umstände eine Rotation entgegen dem Küstner'schen Gesetz stattfinden kann, ist selbstverständlich.

In der Sitzung vom 25. Mai 1894 der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie berichtet v. Guérard[26]): Eine 37jährige Marmorarbeiterin, die schon seit 3 Jahren eine Anschwellung des Leibes bemerkt hat, sonst aber stets gesunden gewesen war und deren letzte von fünf stets glatt verlaufenen Geburten seit sechs Jahren zurückliegt, verspürte am 13. März 94, als sie nach Vollendung ihres Tagewerkes Abends einen schweren Waschbottich hob, plötzlich einen furchtbaren Schmerz im Unterleibe, der sich nach einer halben Stunde derartig steigerte, dass Patientin bewusstlos wurde. Nach 10tägigem Krankenlager stand Patientin auf und fühlte sich bis auf einen dumpfen Schmerz im Unterleibe ganz wohl, so dass sie, wenn auch mit Anstrengung, ihrer Arbeit obliegen konnte. Die inzwischen eingetretene Periode brachte keine Veränderung mit sich. Am 17. April trat nun wieder, fast unter genau denselben Umständen wie das erstemal, ein äusserst heftiger Schmerzanfall ein. Als nach zwei Tagen keine Besserung eingetreten war, liess der Mann die Patientin gegen Mittag in die Anstalt des Herrn Martin schaffen, wo die Diagnose auf Kystom in einem wahrscheinlich durch Torsion bedingten Entzündungszustande gestellt wurde. Die gleich am folgenden Tag vorgenommene Laparotomie nahm bei einer Gesammtdauer von sechs Minuten einen völlig glatten Verlauf, und ergab Folgendes: Die ganze Geschwulstmasse lag in der rechten Beckenhälfte, gehörte aber den linken Adnexen an; sie bestand aus zwei getrennten Tumoren, einer ca. strausseneigrossen Parovarialcyste, und einem stark hühnereigrossen Fibrom. Letztere Geschwulst wurde anfänglich für ein Haematom gehalten, und erst die genaue mikroskopische

Untersuchung sicherte die Diagnose dahin, dass es sich um ein Fibrom handelte, in das schon vor längerer Zeit ein sehr starker Bluterguss stattgefunden hatte. Der Stiel, welcher durch Tube mit Ovarium und ligamentum latum gebildet wurde, zeigte an zwei verschiedenen Stellen Torsionen, welche augenscheinlich zu verschiedenen Zeiten entstanden waren, eine doppelte linksgewundene, in der Gegend des Ostium abdominale der sehr lang ausgezogenen Tube und eine einfache ebenfalls linksgewundene in der Gegend des Ostium uterinum der Tube, unmittelbar am Uterus. Letztere Drehung war augenscheinlich die ältere und am 13. März entstanden, denn die Züge der Spirale waren durch peritonitische Schwielen und Adhäsionen, zum Theil schon ziemlich derber Natur, überdeckt; die Züge der doppelten Spirale waren gänzlich frei von peritonitischen Verwachsungen. Beide Male erfolgte die Drehung der Geschwulst in einem dem Küstner'schen Gesetz entgegengesetzten Sinne. v. Guérard meint, dies sei vielleicht dadurch zu erklären, dass die Geschwulst eventuell schon vor der Drehung in der rechten Beckenhälfte lag.

Zweifellos lag die Geschwulst schon vor der ersten Drehung in der rechten Beckenhälfte, da die Spirale des Stiels schon mit alten Adhaesionen bedeckt war; der Tumor aber unterlag denselben Einflüssen dadurch, dass er in der rechten Beckenhälfte lag, als ob er vom rechtsseitigen Parovarium ausgegangen wäre. Durch die in Folge der plötzlichen Wirkung der Bauchpresse erfolgte mehrgradige Torsion wurden die bis zu Bewusstlosigkeit führenden Schmerzanfälle hervorgerufen, weil die Drehung des Stiels und damit die Compression der Gefässwandungen so rasch erfolgte, dass der Organismus nicht die nöthige Zeit hatte, sich den veränderten Circulationsbedingungen anzupassen. Auch die grosse Schmerzhaftigkeit, welche eine Drehung des Stieles zur Folge hat, scheint erklärlich, wenn man bedenkt, welche intensive Schmerzen die Abschnürung eines Fingergliedes

z. B. verursachen kann, und dass die in dem Stiel enthaltene nervösen Elemente durch die vorher schon begonnene und vielleicht auch schon weit gediehene langsame Torsion des Stiels sich in einem fortwährenden Reizzustand befinden.

So wird man denn nur in wenigen Fällen ein ausgesprochenes Bild einer chronischen Torsion bekommen, rein acute Torsion aber niemals mit Sicherheit diagnosticiren können, da auch ohne jede Symptome der Stiel des Tumors sich langsam gedreht haben kann, bis diese Drehung durch besondere Umstände derart beschleunigt worden ist, dass die Erscheinungen einer acuten Achsendrehung zu Tage treten.

In dem hier beschriebenen Fall fand sich die Parovarialcyste um 180° um ihre Achse gedreht. Die Patientin gab an, während der ganzen Dauer ihres Leidens drei intensivere Schmerzanfälle bemerkt zu haben, die sie genöthigt hätten, jedesmal ein paar Tage nachher noch das Bett zu hüten; dieselben waren aber durchaus nicht so heftig gewesen, um die Annahme einer acuten Torsion, wie sie in den früher erwähnten Fällen von Münster, Chalod, v. Guérard geboten erschien, rechtfertigen zu können, und in Folge dessen war eine Torsion aus eben diesem Grunde nicht diagnosticirt worden. Die Schmerzanfälle dürften wohl mit den progressiven Fortschreiten der Torsion in Zusammenhang zu bringen sein, und somit eine Achsendrehung mit im Ganzen chronischen Verlauf angenommen werden müssen. Der erste intensive Schmerz wird dem Vornüberfallen des Tumors und den dadurch bedingten Lageveränderungen in der Bauchhöhle zuzuschreiben sein; nachdem sich der Organismus diesen Lageveränderungen angepasst, erfreute sich Patientin längere Zeit eines relativen Wohlbefindens, litt wenigstens unter keinen erheblichen Beschwerden, bis nach einigen Monaten ein erneuter Schmerzanfall einrat, dessen Genese nicht zu eruiren ist, wohl die Folge einer beschleunigten Drehung der

Cyste und dadurch bedingter Reizungen. Ob dieser Schmerzanfall durch Anwendung der Bauchpresse, plötzliche Bewegungen der Patientin, rasche Entleerung des Mastdarms, vielleicht schon durch die zu stärkeren peristaltischen Bewegungen angeregten Därme, wenn gegen die habituelle Obstipation Laxantia genommen wurden, zu Stande kam, mag dahingestellt bleiben; denn die etwas schlaffwandigen, sich leicht anschmiegenden Parovarialcysten dürften durch die Peristaltik ganz besonders beeinflusst werden, wenn letztere energischer vor sich geht, und damit kräftiger auf die den Darmwandungen anliegende Cyste einwirkt. Aber auch dann adaptirte sich der Organismus wieder den geänderten Bedingungen, und nach kurzer Zeit der Ruhe war das Befinden wieder ein relativ gutes. Auch die besonders betonte Schmerzhaftigkeit der mit aller Schonung vorgenommenen Untersuchung weist darauf hin, dass auch nur wenig erhebliche Dislocation der Organe in der Bauchhöhle ausserordentlich lebhaft empfunden wurde, so dass nicht anzunehmen ist, dass die vorhergehenden Schmerzanfälle durch starke Lageveränderungen bedingt worden sind, da sich ja stets sehr bald eine Beruhigung des Reizzustandes einstellte. Im allgemeinen scheint eine erhöhte Schmerzhaftigkeit, wie aus den früher angeführten Fällen hervorgeht, mehr auf Rechnung einer acuten, durch besonders kräftige, willkürliche Bewegungen verursachten Torsion zu setzen und in diesem Fall eine besondere Reizbarkeit bezw. individuelles Schmerzempfindungsvermögen anzunehmen sein. Es seien noch wenige Worte über die Folgen der Achsendrehung bei Parovarialcysten, ihre Prognose und Therapie gestattet.

Nach Spencer Wells, Rokitansky, Olshausen[4]) kann zunächst, soweit Parovarialcysten in Frage kommen, durch Compression der Venen bei einer relativ geringgradigen Stieltorsion venöse Stauung in der Cystenwand und in dem Ovarium eintreten, die zu Blutextravasationen in diese Gewebe führen kann. Werden

auch die Arterien durch die Drehung comprimirt, so kommt es zur Gangrän, wenn diese hochgradige Torsion schnell, zu Schrumpfung der Wände der Geschwulst und Resorption des Cysteninhalts, wenn sie langsam eintrat. Tube und Ovarium können mit abgeschnürt werden. Dass es dabei zu Rupturen und Blutungen in die Cyste kommen kann, ist zweifellos; da aber in die Parovarialcysten keine grösseren Gefässe führen, so ist die damit verbundene Gefahr nicht so imminent wie bei Ovarialcysten. Thorn[19]) nimmt an, dass die Intensität der Folgeerscheinungen von dem Grade und Verlaufe der Torsion abhänge. Er unterscheidet acute und nicht acute, vollständige und unvollständige Torsion und kommt zu dem Schluss, dass falls die Trägerin nicht vorher septisch inficirt gewesen sei, oder dem Tumor durch wegsame Adhaesionen mit dem Darm aus diesem Infectionsträger zugeführt worden seien, eine Vereiterung oder Verjauchung des Tumors nicht möglich sei, und von einer wirklichen Entzündung nicht die Rede sein könne. Aus der Beschreibung ist nicht zu entnehmen, ob diese Verhältnisse bei einer von Lawson Tait operirten Parovarialcyste, welche sich bei Eröffnung der Bauchhöhle überall durch frischen Faserstoff verwachsen fand, von perlschwarzer Farbe war, und deren Inhalt und Wände schwarz, letztere theilweise brüchig sich zeigten, zutreffen, da eine Punktion vorher nicht stattgefunden hatte, und von wegsamen Adhaesionen keine Rede ist, ein gangränös werden der Cyste lediglich durch die Abschnürung aber kaum anzunehmen ist. In dem hier beschriebenen Fall aber war das Ovarium, in dessen dem Hilus zunächst gelegenen Partien sich ausgedehnte Haemorrhagien fanden, um ungefähr das Zehnfache vergrössert und von einer regelrechten Entzündung befallen. Die die Wand der Cyste bildenden bindegeweblichen Lamellen waren durch Blutextravasate relativ sehr weit auseinandergetrieben, sodass die Annahme nicht unwahrscheinlich ist, dass auch die zuführenden Arterien bei

fortschreitender Torsion erheblich zusammengepresst worden waren, da bei fortgesetzter Blutzufuhr eine Ruptur der äusserst dünnwandigen Cyste hätte erfolgen müssen, die zu einer leicht nachweisbaren, intracystösen Blutung geführt hätte, welche nicht stattgefunden hat, wie der klare Inhalt der Cyste ergab.

Da bei Parovarialcysten schwer zu lösende oder gefässreiche Adhaesionen kaum jemals vorkommen, eine Entwicklung aber nach dem Retroperitonealraum oder in der Mesenterium hinein bei in diesen Fällen mangelndem Stiel und Unbeweglichkeit des Tumors eine Stieltorsion ausschliesst, dürfte die Prognose bei Achsendrehungen von Parovarialcysten, die ja durchaus gutartige Geschwülste sind, als eine fausta zu bezeichnen sein, vorausgesetzt, dass die Torsion nicht so plötzlich in einem derart hohen Grad erfolgt, dass durch Shok der Tod eintritt. Thorn[19]) macht, und mit Recht, ganz besonders darauf aufmerksam, dass dieser eigenthümliche Symptomencomplex, in dem er ein Analogon zur incarcerirten Hernie und zur eingeklemmten Wanderniere sieht, sich unmittelbar an die Torsion anschliesst, so schnell, dass eine Peritonitis in dieser Zeit gar nicht entstehen kann. Er hält eine intensive Reizung des Nervensystems ausgehend von einem Druck, einer Zerrung und Quetschung der nervösen Elemente des Stiels und der Geschwulst für die Ursache, welche direct durch die Aufdrehung des Stiels wie durch den Druck des gestauten resp. extravasirenden Blutes eventuell die Circulationsstörung gegeben sein kann. In der That machte sich in dem von v. Guérard[26]) angeführten Fall dieser shokartige Zustand unmittelbar nach der zur Torsion führenden plötzlichen Wirkung der Bauchpresse geltend und war auch die Ursache, weshalb sachkundige, ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde.

Die Therapie bei Parovarialcysten besteht nach Olshausen[4]) in Punktion oder Exstirpation der Cyste; erstere ist immer unsicher, da die Geschwulst dann häufig

recidivirt und in Fällen, bei denen eine Stieltorsion stattgefunden hat überhaupt nicht anwendbar, da die durch die Torsion bedingten Folgeerscheinungen nach der Punktion fortbestehen würden. Fritsch[5]) ist principiell gegen jede Punktion, wenn die Radicaloperation möglich ist, und hält diese bei sicherer Diagnose für absolut indicirt. Gegen die Punktion spricht auch die Möglichkeit von Adhaesionenbildungen; wenigstens berichtet Kümmel[27]) in der Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg vom 14. Febr. 93, er habe zwei Fälle operirt, wo bei Parovarialcysten Adhaesionen durch vorausgegangene Punktionen verursacht waren, und erklärt sich desshalb gegen jede Punktion.

In der That ist die Radicaloperation bei streng durchgeführter Asepsis für eine in guten Ernährungsverhältnissen befindliche Person als ein nicht lebensgefährlicher Eingriff zu bezeichnen, während andrerseits eine von nicht ganz kundiger Hand und nach sorgfältigster Untersuchung ausgeführte Punktion die schwersten Folgen nach sich ziehen kann, unter keinen Umständen aber dauernde Heilung verspricht. Trotzdem mag es Fälle geben, in denen der Praktiker sich zur Punktion entschliessen wird, sei es dass Alter, sei es dass Cachexie oder Complicationen die Radicaloperation verbieten.

Die bei gestielten Parovarialcysten angewandte Methode der Exstirpation ist gelegentlich der Beschreibung der Operation, die zu dieser Dissertation die Veranlassung gab, mitgetheilt.

Literatur.

1) Henle, Eingeweidelehre, Braunschweig 1874.
2) Kobelt, Nebeneierstock des Weibes, Heidelberg 1847.
3) Waldeyer, Eierstock und Ei, Leipzig 1870.
4) Olshausen, Krankheiten der Ovarien, Stuttgart 1886.
5) Fritsch, Krankheiten der Frauen, Berlin 1894.
6) Fischel, Archiv für Gynäkologie 1880.
7) Killian, Archiv für Gynäkologie 1885.
8) Popoff. Archiv für Gynäkologie 1893.
9) Kossmann, Monatsschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie 1894.
10) American journal of obstetric 1894.
11) Breisky, Prager medicinische Wochenschrift.
12) Lawson Tait, The Lancet, 28. Juni 1879.
13) Geza Antal, Orvosi Hetilap, 1884.
14) Bocquillon, Archive de tocologie 1886.
15) Lawson Tait, The Lancet 7. Febr. 1880.
16) Mickwitz, Küstner's Berichte aus der Universitätsfrauenklinik zu Dorpat 1894.
17) Freund, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 361 362.
18) Centralblatt für Gynäkologie 1894, S. 683.
19) Thorn, Dissertation, Halle 1883.
20) Cario, Centralblatt für Gynäkologie, 1891, Nr. 18.
21) Revue de chirurgie 1887.
22) Revue de chirurgie 1886.
23) Küstner, Centralblatt für Gynäkologie 1891, Nr. 11.
24) Münster, Centralblatt für Gynäkologie 1886, S. 619.
25) Chalot, Annales de gynécologie 1887.
26) Centralblatt für Gynäkologie 1894.
27) Centralblatt für Gynäkologie 1895.

Lebenslauf.

Geboren bin ich Maximilian Friedrich Joseph Graf von Wiser am 24. Juli 1861 zu Kostheim als Sohn des Grafen Carl Joseph von Wiser, Grundherrn zu Siegelsbach, Weiler und Sandhof, und seiner Gemahlin Adelaide Prinzessin von Wrede.

Meine erste Ausbildung erhielt ich im elterlichen Hause, kam im Jahre 1870 auf die Lateinschule nach Augsburg, von da auf das Gymnasium nach Feldkirch, wo ich bis über den Winter 76/77 verblieb, kehrte dann nach Augsburg auf das dortige Gymnasium zurück. Vom 1. October 1878 bis 1. October 1879 diente ich als Einj.-Freiwilliger beim dort garnisonirenden IV. Chevaulegers-Regiment „König", unterzog mich im Sommer 1880 der Maturitätsprüfung in Amberg, studirte in München und Erlangen bis 1882 Jura, ging dann auf Reisen nach Italien und Egypten, von wo ich im Herbst 1886 zurückkehrte und meine juristischen Studien auf der Universität Berlin wieder aufnahm. Im Sommer 1889 begab ich mich wieder nach Italien und kehrte im Herbst 1892 nach Deutschland zurück, wo ich mich für das Wintersemester 1892/93 an der Universität in der medicinischen Facultät einschreiben liess.

Am 31. Januar 1893 verheirathete ich mich mit der Freiin Catinca von Bleul. Am 19. Februar 1894 bestand ich die ärztliche Vorprüfung, im September 1895 das Examen rigorosum.

Meine Lehrer in Bonn waren die Herren Professoren und Docenten:

Anschütz, Binz, Doutrelepont, Dreser, Eigenbrodt, Fritsch, Jores, Kekule, von Stradonitz, Koester, Küppers, Frhr. von la Valette St. George, Leo, Lorberg, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Pflüger, Saemisch, Schiefferdecker, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, Witzel, Wolters.

Diesen verehrten Herrn gestatte ich mir, für das mir ausnahmslos entgegengebrachte Wohlwollen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.